

## روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس‌های ارتکاب زورگویی و قربانی شدن پرسشنامه زورگویی الوئوس در مدارس راهنمایی

میثم رضاپور<sup>۱</sup>، حمید سوری<sup>۲\*</sup>، سهیلا خداکریم<sup>۱</sup><sup>۱</sup> گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** رفتار زورگویی (bullying) یکی از مشکلات در حال افزایش در بسیاری از مدارس می‌باشد. فراهم بودن و دسترسی به یک ابزار معتبر و پایا جهت اندازه‌گیری این رفتار برای مداخله و کاهش عوارض آن ضرورت دارد، بنابراین پژوهش حاضر با هدف اعتبار یابی مقیاس‌های ارتکاب زورگویی و قربانی شدن پرسشنامه زورگویی الوئوس در جمعیت دانش‌آموزان مدارس راهنمایی انجام شده است.

**روش بررسی:** پژوهش روی ۸۳۴ دانش‌آموز مدارس راهنمایی دولتی استان مازندران انجام شد برای تعیین اعتبار محتوا از، (CVR > 0/7) و برای ارزیابی ساختار از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی بهره‌گرفته شد؛ و همچنین همبستگی بین عامل‌ها برای هر یک از مقیاس‌ها بدست آمد. برای ارزیابی پایایی از آلفای کرونباخ هر یک از عامل‌ها و آزمون-باز آزمون با روش همبستگی درون رده ای (ICCs) استفاده شد.

**یافته‌ها:** در مرحله ارزیابی اعتبار محتوایی هر یک از مقیاس‌ها یک سؤال حذف و یک سؤال اضافه شد. تحلیل ساختار ۴ عاملی مقیاس قربانی شدن با EFA ۶۴٪ واریانس و نیز تحلیل ساختار چهار عاملی مقیاس ارتکاب زورگویی با حذف گویه ۱۳ با روش EFA ۷۲٪ واریانس را تبیین نمود. تحلیل عاملی تأییدی (CFA) ساختار چهار عاملی هر دو مقیاس قربانی شدن و ارتکاب زورگویی را تأیید کرد. مقادیر پایایی آزمون-باز آزمون هر دو این مقیاس‌ها سطح مناسبی را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** مدل ۴ عاملی مقیاس قربانی شدن و مدل ۴ عاملی مقیاس ارتکاب زورگویی پرسشنامه زورگویی الوئوس در جامعه دانش‌آموزان از خصوصیات اعتبار سنجی قابل قبولی برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** زورگویی، قربانی شدن، اعتبار، پایایی.

## مقدمه

(فردی که زورگویی روی او صورت می‌گیرد) توسط یک زورگو تکرار می‌شود و با در نظر داشتن نابرابری قدرت بین زورگو و قربانی تعریف می‌شود (۲). در بسیاری از مطالعات مختلف نشان داده شد که این رفتار سبب ایجاد اثرات کوتاه مدت و بلند مدت (۳) همانند عوارض و مشکلات روانی و روان‌تنی در بین تجربه‌کنندگان آن می‌شود، هم دانش‌آموزانی که مرتکب زورگویی می‌شوند (زورگوها)، هم در قربانیان و هم در دانش‌آموزانی که هر دو این رفتارها را تجربه می‌کنند (زورگو - قربانی (Bully-victim) (۴)؛ و همچنین در برخی مطالعات دیگر، رابطه این رفتار با دستاوردهای تحصیلی (۵)، سلامت

تعارض میان همسالان مسئله طبیعی است و ضرورتاً چیز بدی نیست، ناسازگاری، سر به سر گذاشتن و تعارض بخشی از فرایند رشد است و کودکان و نوجوانان لازم است مهارت‌های حل این تعارض‌ها را یاد بگیرند (۱). این تعارض‌ها در صورت کنترل نکردن سبب رفتاری به نام زورگویی (Bullying) می‌شود. زورگویی در مدارس به عنوان یک نوع رفتار پرخاشگرانه عمدی که معمولاً روی یک قربانی (Victim)

کنونی دانش آموزان (۶) و سوء مصرف مواد (۷) و الکل (۸) نشان داده شده است. زور گویی رفتاری شایع در میان مدارس می باشد (۹، ۱۰). به طوری که دامنه آن را در کشور های مختلف از ۸/۶٪ تا ۴۵/۲٪ در میان پسر ها و از ۴/۸٪ تا ۳۵/۸٪ در میان دخترها برآورد شده است (۱۱)؛ و از نظر ماهیت، ۲ بعد رفتار زور گویی عبارتند از ارتکاب زور گویی و قربانی شدن زور گویی، که هر یک از ابعاد به فرم های متفاوت: کلامی (consistency)، اجتماعی (Relational)، جسمی (Physical) و الکترونیکی (Cyber) و سایر روش ها اتفاق می افتد (۱۲، ۱۳). دامنه رفتار زور گویی و ماهیت آن با توجه به سطوح مختلف تحصیلی (ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان)، شهر و روستا، جنس و دیگر مؤلفه های دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی و غیره متفاوت است (۱۴-۲۰).

اهمیت اندازه گیری صحیح رفتار زور گویی به چند دلیل ضروری می باشد، اول، بررسی ابعاد ساختاری و وخامت رفتار زور گویی و به کار گیری دقیق مداخلات راهبردی مبتنی بر اطلاعات؛ دوم، بررسی اثر بخشی برنامه های پیشگیری از زور گویی؛ سوم، ایجاد یک فرصت مناسب برای دنبال نمودن پیشرفت های مرتبط با زور گویی و نهایتاً مقایسه آن در شهرستان و استان های مختلف کشور و یا حتی مقایسه آن با کشور های مختلف با یکدیگر (۲۱). برای اندازه گیری درست به ابزار های مناسب که از اعتبار و پایایی خوبی برخوردار است نیاز می باشد. برای اندازه گیری زور گویی در مدارس ابزار های متفاوتی وجود دارد مثل مشاهدات والدین و معلمان، اظهارات همسالان (Peer nominations)، مصاحبه پرسشنامه های خود ایفا بدون نام یا با نام که با توجه به هدف مطالعه روش مورد نظر تعیین می شود (۲۲). به طور حتم هر یک از این روش ها دارای نقاط قوت و ضعفی می باشد اما روش های ارزیابی خود ایفا (خود گزارش دهی) برای اندازه گیری رفتار های زور گویی به طور معمول بیشتر استفاده می شوند، زیرا برای محققان و مربیان آسان تر و کم هزینه تر می باشد (۲۳). درباره مزیت های خود گزارش دهی بحث های زیادی وجود دارد به طوری که سولبرگ و الوئوس ادعا می کنند بهترین روش برای اندازه گیری اطلاعات برآورد شیوع رفتار های زور گویی که مورد نیاز مربیان و سیاست گذاران می باشد از این روش بدست می آید (۱۶). ابزار های موجود یا برای اندازه گیری یک بعد یا برای اندازه گیری هر دو بعد رفتار زور گویی استفاده می شوند، به عنوان مثال "Bullying-Behavior Scale" یک مقیاس خود ایفا متشکل از ۱۱ گویه که فراوانی سر به سر گذاشتن، هل دادن و تهدید کردن دیگران را در سنین ۱۰ تا ۱۵ سال اندازه گیری می کند، یا "Victimization Scale" یک مقیاس خود ایفا شامل ۱۰ گویه که

فراوانی مسخره شدن، کتک خوردن، تهدید شدن را در سنین ۱۰ تا ۱۵ سال اندازه گیری می کند (۲۴). با توجه به این که اپیدمیولوژی توصیفی این رفتار به عنوان نقطه آغاز مطالعات تحلیلی بیشتر تاکنون در ایران ارزیابی نشده است، در واقع ما نیازمند ابزاری هستیم که بتواند علاوه بر معتبر بودن دامنه و ماهیت این رفتارها را به خوبی اندازه گیری کند که "Olweus Bullying Questionnaire" این شرایط را دارا می باشد. در حقیقت علت انتخاب پرسشنامه زور گویی الوئوس (OBQ) به عنوان ابزار اندازه گیری رفتار های زور گویی اول این بود که پرسشنامه الوئوس یک ابزار مبتنی بر تعریف زور گویی بوده که سه مؤلفه اصلی برای رفتار زور گویی: یعنی عمدی بودن رفتار زور گویی، تکراری بودن این رفتار و نابرابری قدرت بین زور گو و قربانی در آن به صورت کامل مشهود است (۲۴) دوم: چند بعدی بودن پرسشنامه که تجربه در گیری در رفتار های زور گویی را در ۲ مقیاس جداگانه برای ارتکاب زور گویی و هم قربانی شدن زور گویی اندازه گیری می کند (۲۲) سوم: گویه های آن اطلاعات خوبی را درباره دامنه و ماهیت این رفتار استخراج می کند و آخر این که مطالعات متعددی با این ابزار در کشور های مختلف انجام شده است که تعداد آن حداقل به ۱۵ کشور از جمله استرالیا، چین، ژاپن، بسیاری از کشور های اروپایی و ایالات متحده می رسد (۲۵). محققان مناسب بودن (Adequacy) این پرسشنامه را آزمودند، ضریب آلفا (Alpha Coefficient) پایایی گویه های مربوط به اندازه گیری رفتار زور گویی، دامنه آن از ۰/۷۶ تا ۰/۸۹ متغیر بود؛ که نشان دهنده همسانی (Consistency) خوبی می باشد (۲۶). هدف از این مطالعه ارزیابی مشخصه های اعتبارسنجی آیت های مربوط به اندازه گیری فرم های مختلف رفتار زور گویی OBQ به تفکیک هر یک از مقیاس های قربانی شدن و زور گویی کردن در یک نمونه تصادفی در دانش آموزان مدارس راهنمایی استان مازندران می باشد. با توجه به فقدان ابزار روا و پایایی فارسی در ایران برای اندازه گیری فرم های مختلف رفتار های زور گویی، نیاز است تا شواهدی از اعتبار و پایایی این پرسشنامه برای فرم های مختلف هر یک از ابعاد زور گویی در دسترس باشد.

## مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی است که ابتدا قبل از انجام مطالعه از حراست آموزش و پرورش استان مازندران اجازه و تأییدیه لازم جهت بررسی گرفته شد؛ و سپس رضایت آگاهانه از مدیریت مدرسه و انجمن اولیا و مربیان هر یک از

زور گویی ۰/۸۶ بود (۲۴، ۲۲)؛ و روایی و پایایی آن در بسیاری از مطالعات مورد سنجش قرار گرفت (۱۶، ۱۷، ۲۵، ۲۶، ۲۸). گزینه‌های پاسخ این پرسشنامه در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از (۱) این اتفاق در چندماه گذشته برایم نیفتاده است، (۲) یک یا ۲ بار، (۳) ۲ یا ۳ بار در یک ماه، (۴) حدود یک بار در یک هفته، (۵) چندین بار در یک هفته برای هر یک از مقیاس‌ها با تعداد ۱۰ گویه برای ارتکاب زور گویی و ۱۰ گویه قربانی شدن نمره گذاری می‌شود (۲۴، ۲۹).

#### روش کار:

از روش استاندارد ترجمه "Backward-Forward" به منظور ساختن پرسشنامه زور گویی الوئوس معتبر و پایا برای جمعیت انتخاب شده ایرانی پیروی شد (۳۰). برای این هدف، مراحل زیر انجام شد: ۱. ترجمه: ابتدا پرسشنامه توسط پژوهشگر و یک نفر کارشناس دوزبانه از انگلیسی به فارسی ترجمه شد؛ ۲. ترجمه معکوس ( Backward Translation): از ۲ نفر کارشناس زبان انگلیسی (۲ زبانه) خواسته شد تا آن را به انگلیسی برگردانند؛ ۳. تفاوت بین نسخه‌های فارسی و انگلیسی ارزیابی شد و از طریق فرایند مرور مکرر (Iteration Review Process) به حداقل ممکن کاهش یافت؛ ۴. ارزیابی اعتبار محتوا (Content Validity) پرسشنامه: از ۷ نفر از کارشناسان مرتبط با اپیدمیولوژی، روانشناسی، روان پزشکی، آموزش سلامت و علوم رفتاری، علوم تربیتی، علوم اجتماعی و ۲ معلم آشنا به رفتار زورگویی خواسته شد تا میزان تناسب هر یک از سؤالات با فرهنگ و شرایط فعلی جامعه و مدارس ایرانی را بر اساس مقیاس ضروری، مفید اما غیر ضروری تعیین نمایند که از روش محاسبه نسبت روایی محتوا ( Content validity ratio) استفاده شد و سؤالاتی که CVR بالاتر از ۰/۷ داشتند در پرسشنامه باقی ماند؛ ۵. سپس از ۱۲ نفر از دانش آموزان که در مطالعه نبودند خواسته شد تا در خصوص شفافیت و سادگی پرسشنامه اظهار نظر نمایند. تا بر اساس دریافت نظرها و پیشنهادهای دریافتی از افراد مذکور تغییرات لازم جهت وضوح گویه‌ها صورت گرفت؛ و سرانجام نسخه نهایی تهیه شد؛ و این نسخه برای تکمیل به دانش آموزان داده شد.

#### تحلیل آماری:

به منظور تعیین اعتبار محتوا از CVR و برای اعتبار ساختاری، تحلیل عاملی انجام شد: تحلیل اکتشافی (EFA) مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس ( Exploratory

مدارس انتخاب شده کسب گردید معیار ورود در این مطالعه دانش آموزان پسر و دختر مدارس دولتی استان مازندران بودند و معیار خروج نداشتن رضایت آگاهانه و نداشتن تمایل به شرکت در مطالعه بود. در این مطالعه دانش آموزان بدون حضور معلم و با حضور محقق و با آگاهی از اهداف مطالعه به سؤالات پرسشنامه که بدون نام بوده، پاسخ دادند؛ و این اطمینان به دانش آموزان داده شد که به علت بدون نام بودن پرسشنامه اطلاعات محرمانه خواهد ماند.

#### نمونه:

جامعه مورد بررسی ما همه دانش آموزان مدارس راهنمایی دولتی استان مازندران در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ بودند. با توجه به این که در تحلیل عاملی نمونه‌های بیشتر از ۵۰۰ برآورد های مطلوب تری را ارائه می‌دهد (۲۷) در این مطالعه نیز، از طریق فرمول شیوع و با در نظر گرفتن ریزش، ۸۳۴ نمونه انتخاب شد (  $p=0.3$  و  $d=0.3$ ). دانش آموزان با روش نمونه گیری طبقه‌ای - خوشه‌ای (Stratified-Clustering Sampling) تصادفی انتخاب شدند. بدین صورت که استان مازندران را به دو طبقه شرق و غرب تقسیم کردیم (در هر طبقه ۸ شهرستان قرار گرفت) و از هر طبقه ۲ شهرستان به طور تصادفی انتخاب و سپس هر یک از این شهرستان‌ها را به دو طبقه شهر و روستا تقسیم و باز هر یک از این طبقه‌ها به دو جنس پسرانه و دخترانه تقسیم و همه مدارس دخترانه و پسرانه جداگانه صورت می‌شوند و حجم نمونه مورد نظر متناسب با تعداد دانش آموزان راهنمایی در طبقه‌های شهری - روستایی و دخترانه- پسرانه شهرستان‌های انتخابی تعیین می‌شود. هر یک از مدارس به عنوان خوشه با استفاده از جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند هر یک از خوشه‌ها شامل تعداد مساوی دانش آموز از مقطع دوم و سوم بود.

#### ابزار:

"Olweus Bullying Questionnaire" پرسشنامه‌ای شامل ۳۹ گویه که مقدار مواجهه با فرم‌های مختلف زور گویی و قربانی شدن و جاهایی که زور گویی اتفاق افتاد، دیدگاه دانش آموزان نسبت به افراد زور گو و افراد قربانی و چگونگی شکل گیری حمایت اجتماعی (همسالان/والدین/ معلمان) و واکنش آن‌ها را برای سنین ۱۱ تا ۱۷ سال اندازه می‌گیرد که توسط الوئوس در سال ۱۹۹۶ ساخته شد و چندین بار به صورت جزئی تجدید نظر شد. آلفای کرونباخ مقیاس ارتکاب زور گویی ۰/۸۷ و برای مقیاس قربانی شدن

برای ارزیابی پایایی از همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و همبستگی درون رده ای ((ICCs برای آزمون- باز آزمون، که روی ۹۶ دانش آموزی که دوباره پرسشنامه را تکمیل کرده بودند انجام شد. همه آزمون‌های آماری دو دامنه بودند، و  $P < 0/05$  نشان دهنده معنی داری آماری می‌باشد. تحلیل‌ها توسط نرم افزارهای SPSS16 و EQS6.1 انجام شد.

### یافته‌ها

با مراجعه به ۲۶ مدرسه از شهرستان‌های انتخاب شده به صورت تصادفی در سراسر استان مازندران (بهشهر، جویبار، محمودآباد، رامسر) به صورت حضوری پرسشنامه خود ایفا (خود گزارش دهی) را به ۸۳۴ دانش آموز برای تکمیل ارائه شد، به طور کلی جمعیت شرکت کنندگان در این مطالعه در جدول ۱ خلاصه شده است.

در بخش اعتبار محتوا با توجه به CVR، از ۱۰ گویه ای که

Analysis of principal Components with Varimax (Rotation) با حداقل بار عاملی ۰/۳۰ و تحلیل تأییدی (CFA) با روش درست نمایی بیشینه (Maximum Likelihood) برای برازش مدل تأییدی از ۶ شاخص برازش شامل: شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص مقایسه ای برازش (CFI)، شاخص برازش هنجار شده (NFI)، کای دو نسبی (Relative Chi-Square) و ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) و نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI) استفاده شد. مقبولیت شاخص‌های برازش مدل با معیارهای زیر قضاوت شد:  $GFI, AGFI > 0/90$ ،  $NFI$  و  $CFI (27)$  و نیز  $0/08 < RMSEA < 0/05 (31)$  و همچنین شاخص کای دو نسبی ( $\chi^2/df$ ) شاخصی است که برای از میان برداشتن محدودیت شاخص  $\chi^2$  معرفی شد که اگر کوچک‌تر از ۳ باشد نشانگر برازندگی الگو است (۳۲). اما در عمل برخی محققان نسبت‌های بالاتر از ۳، ۴ و حتی ۵ را به عنوان خوب بودن برازش گزارش کرده‌اند (۲۷).

جدول ۱. دانش آموزان شرکت کننده بر حسب جنس، محل تحصیل و مقطع

مقطع	تعداد	درصد	محل تحصیل	تعداد	درصد	جنس	تعداد	درصد
دوم	۴۱۷	۵۰	شهر	۵۵۳	۶۶/۳	دختر	۴۱۲	۴۹/۴
سوم	۴۱۷	۵۰	روستا	۲۸۱	۳۳/۷	پسر	۴۲۲	۵۰/۶

جدول ۲. مقدار ویژه، درصد واریانس تبیین شده و بارهای عاملی اکتشافی و تأییدی الگوی چهار عاملی مقیاس قربانی شدن زور گویی

سوالات	مقدار ویژه	درصد واریانس	CFA	EFA
<b>کلامی</b>	۲/۵۱	۲۵/۰۷	$\lambda$	
- دانش آموزان دیگر مرا با اسم‌های زشت صدا زدند، مسخره‌ام کردند، یا با یک روش بد سر به سرم گذاشتند؟			۰/۷۵	۰/۶۶
- مرا با اسم‌ها و لقب‌های زشت درباره قیافه‌ام آزار دادند؟			۰/۸۳	۰/۷۹
- با لقب‌های بد و حرکات زشت جنسی به من توهین کردند؟			۰/۷۹	۰/۷۷
<b>اجتماعی</b>	۱/۱۷	۱۱/۷۰		
- دانش آموزان دیگر، مرا به خاطر چیزهایی به عمد از گروه دوستانشان بیرون کردند یا تحویل نگرفتند؟			۰/۹۲	۰/۵۰
- دانش آموزان دیگر، دروغ‌ها یا شایعه‌های غلط درباره من پخش کردند و سعی کردند تا دیگران مرا دوست نداشته باشند؟			۰/۴۳	۰/۶۳
<b>جسمی</b>	۱/۳۵	۱۳/۵۴		
- من با دانش آموز یا دانش آموزان دیگر درگیر شدم، کتک خوردم، یا مرا هل دادند و روی زمین انداختند؟			۰/۳۹	۰/۵۶
- پول یا وسایل دیگری داشتم که از من دزدیدند یا خراب کردند؟			۰/۸۴	۰/۴۸
- مرا با تهدید مجبور به کارهایی کردند که خودم نمی‌خواستم؟			۰/۳۸	۰/۶۶
<b>دیگر روش‌ها</b>	۱/۴۳	۱۴/۳۷		
- من با ارسال پیامک یا تصاویر بد اینترنتی یا مکالمات تلفنی مورد زور گویی قرار گرفتم؟			۰/۶۳	۰/۴۴
- من با راه‌های دیگری غیر از این راه‌ها مورد زور گویی قرار گرفتم؟			۰/۷۹	۰/۵۸

جدول ۳. شاخص برازش مدل ۴ عاملی مقیاس قربانی شدن زورگویی و ارتکاب به زورگویی

قربانی شدن زورگویی						
RMSEA	NFI	CFI	AGFI	GFI	$\chi^2$	الگو
۰/۰۵	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۸	۶۰/۰۹	مدل ۴ عاملی
ارتکاب به زورگویی						
۰/۰۹	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۸۹	۰/۹۴	۲۳۲/۰۴	مدل ۴ عاملی
۰/۰۸	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۹۶	۱۴۲/۹۴	مدل ۴ عاملی اصلاح شده

جدول ۴. همبستگی بین عامل‌ها مقیاس قربانی شدن و ارتکاب به زورگویی

قربانی شدن زورگویی			
دیگر روش‌ها	جسمی	اجتماعی	کلامی
*۰/۵۹	*۰/۷۴	*۰/۷۷	کلامی
*۰/۷۷	*۰/۸۶	اجتماعی	کلامی
*۰/۹۰	جسمی	اجتماعی	کلامی
ارتکاب به زورگویی			
*۰/۵۵	*۰/۶۴	*۰/۷۰	کلامی
*۰/۶۳	*۰/۷۸	اجتماعی	کلامی
*۰/۸۲	جسمی	اجتماعی	کلامی

\*P&lt;۰/۰۱

(جدول ۳). مقادیر بارهای عاملی تحلیل تأییدی (CFA) مقیاس قربانی شدن در جدول ۲ نشان داده شد که همه بارهای عاملی معنی دار بدست آمد ( $P<۰/۰۵$ ). همبستگی بین زیر مقیاس‌های قربانی شدن در دامنه ۰/۵۹ تا ۰/۹۰ قرار داشت و همبستگی‌ها مثبت و معنی دار بود (جدول ۳). همچنین ۱۰ گویه مقیاس ارتکاب زورگویی در ۴ عامل حدود ۶۹٪ واریانس را تبیین کردند. اما برای مقیاس ارتکاب زورگویی بار عاملی حاصل از تحلیل اکتشافی گویه ۲۶ روی عامل ارتکاب زورگویی جسمی بار گذاری نشد (بار عاملی کمتر از ۰/۳۰ بود)؛ و پس از حذف آن، درصد واریانس تبیین شده از ۶۹٪ به ۷۳٪ رسید. گویه‌های ۴ عامل مقیاس ارتکاب زورگویی پس از اصلاح به خوبی بارگذاری شدند که مقادیر آن در جدول ۵ ارائه شده است؛ و همچنین شاخص‌های برازش مدل ۴ عاملی اصلاح شده (با حذف گویه ۲۶: «با دانش آموز دیگر درگیر شدم، کتکش زدم، هلش دادم و روی زمین انداختم یا او را در اتاق زندانی کردم») نشانگر مناسب‌تر بودن برازش این مدل می‌باشد (جدول ۳). مقادیر بارهای عاملی تحلیل تأییدی (CFA) مقیاس ارتکاب زورگویی در جدول ۵ نشان داده شد همه بارهای عاملی معنی دار بدست آمد

مربوط به ارتکاب زورگویی و انواع آن بوده یک گویه حذف گردید و به پیشنهاد کارشناسان ۱ سؤال جایگزین شد و نیز برای ۱۰ گویه‌ای که مربوط به قربانی شدن و انواع آن بوده ۱ گویه حذف گردید و به پیشنهاد کارشناسان ۱ سؤال جایگزین شد. با توجه به مقدار  $KMO=۰.۸۴$  (Kaiser-) معنی دار بودن آزمون کرویت بارتلت ( Bartlett's test of Sphericity) ( $P<۰/۰۰۱$ )، کفایت نمونه‌گیری برای انجام تحلیلی مقیاس ارتکاب زورگویی تأیید شد؛ و همچنین برای مقیاس قربانی شدن زورگویی ( $KMO=۰/۸۷$ ) و ( $P<۰/۰۰۱$  آزمون کرویت بارتلت). تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) روی مقیاس قربانی شدن زورگویی و همچنین روی مقیاس ارتکاب زورگویی با چرخش واریماکس با انتخاب ۴ عامل برای هر یک از این مقیاس‌ها به تفکیک، که مطالعات مختلف (۱۲، ۲۵، ۳۳، ۳۵) به صورت نظری آن را طبقه‌بندی کرده بودند انجام شد، ۱۰ گویه مقیاس قربانی شدن با ۴ عامل حدود ۶۴٪ واریانس را تبیین کردند (جدول ۲). و بر روی همین ساختار ۴ عاملی تحلیل عاملی تأییدی انجام شد که شاخص‌های برازش مدل نشان دهنده برازش مناسب مدل ۴ عاملی قربانی شدن زورگویی بود

**جدول ۵.** مقدار ویژه، درصد واریانس تبیین شده و بارهای عاملی اکتشافی و تأییدی الگوی چهار عاملی (اصلاح شده) مقیاس ارتکاب زور گویی

سؤالات	مقدار ویژه	درصد واریانس	CFAEFA
<b>کلامی</b>	۲/۰۱	۲۲/۳۴	
- دانش آموز دیگر را با اسم‌های زشت صدا زد و مسخره کردم یا با یک روش بد، سر به سرش گذاشتم؟			۰/۷۵ ۰/۵۷
- دانش آموز دیگر را با اسم‌ها و لقب‌های زشت درباره قیافه‌اش آزار دادم؟			۰/۸۳ ۰/۷۰
- به دانش آموز دیگر با لقب‌ها یا حرکات زشت جنسی توهین کردم؟			۰/۷۱ ۰/۸۵
<b>اجتماعی</b>	۱/۴۶	۱۶/۱۸	
- به عمد دانش آموز دیگر را از گروه دوستانم بیرون کردم و یا اصلاً او را تحویل نگرفتم؟			۰/۹۰ ۰/۵۸
- شایعاتی دروغ درباره دانش آموز دیگر پخش کردم و سعی کردم تا دیگران از او بدشان بیاید؟			۰/۶۱ ۰/۷۷
<b>جسمی</b>	۲/۰۳	۲۲/۵۳	
- من پول یا وسایل دانش آموز دیگر را به زور گرفتم یا خراب کردم؟			۰/۸۵ ۰/۷۳
- دانش آموز دیگر را با ترساندن وادار به انجام کارهایی کردم که خودش نمی‌خواست؟			۰/۶۴ ۰/۷۱
<b>دیگر روش‌ها</b>	۱/۰۷	۱۱/۸۱	
- به دانش آموز دیگر با ارسال پیامک یا تصاویر بد یا روش‌های زشت دیگر از طریق تلفن یا اینترنت زور گویی کردم؟			۰/۳۷ ۰/۷۰
- به دانش آموز دیگر در راه‌های غیر از این راه‌ها زور گویی کردم؟			۰/۹۳ ۰/۴۶

**جدول ۶.** پایایی به روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای هر یک از عامل‌ها برای هر یک از مقیاس‌ها (n=۸۳۴)

مقیاس‌ها	تعداد نسخه		تعداد نسخه		ارتکاب زور گویی
	نسخه اصلی	نسخه گویه‌ها فارسی اصلی	نسخه اصلی	نسخه گویه‌ها فارسی اصلی	
کلامی	۳	۰/۷۸	۳	۰/۷۴	
اجتماعی	۲	۰/۴۸	۲	۰/۶۴	
فیزیکی	۳	۰/۵۶	۲	۰/۷۲	
دیگر	۲	۰/۳۵	۲	۰/۵۲	
کل	۱۰	۰/۸۰	۱۰	۰/۸۲	۰/۸۷

**جدول ۷.** پایایی آزمون - باز آزمون (همبستگی درون رده‌ای) زیر مقیاس‌های قربانی شدن و زور گویی کردن

قربانی شدن			
زیر مقیاس	کلامی	اجتماعی	جسمی
Average ICC	۰/۹۲	۰/۶۸	۰/۷۴
F	*۱۲/۵۰	*۳/۰۸	*۳/۸۸
زورگویی کردن			
Average ICC	۰/۸۸	۰/۶۳	۰/۶۴
F	*۸/۶۲	*۲/۷۰	*۳/۷۹

\* P<۰/۰۱

(P<۰/۰۵). همبستگی بین زیر مقیاس‌های ارتکاب زور گویی در دامنه ۰/۵۵ تا ۰/۸۲ قرار داشت و همبستگی‌ها مثبت و معنی دار بود (جدول ۴). نتایج همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ برای هر یک از مدل‌های ۴ عاملی مقیاس‌های تفکیک شده قربانی شدن زور گویی و ارتکاب زور گویی در جدول ۶ آمده است؛ که در روش کلامی هم در قربانی شدن و هم در ارتکاب زور گویی قابل قبول است و نیز ارتکاب زور گویی جسمی همسانی درونی خوبی دارد. اما بقیه همسانی درونی متوسطی دارند. همبستگی درون رده ای (ICCs) برای هر یک از زیر مقیاس‌های هم قربانی شدن و هم ارتکاب زور گویی در میان ۹۶ دانش آموزی که برای پایایی آزمون - باز آزمون دوباره پرسشنامه را تکمیل کرده بودند تحلیل شد که نتایج آن در جدول ۷ نشان داده شد. دامنه ICC برای ۴ عامل مقیاس قربانی شدن از ۰/۶۶ تا ۰/۹۲ و برای ۴ عامل مقیاس ارتکاب زور گویی از ۰/۶۳ تا ۰/۸۸ بوده که نشان دهنده سطح متوسط تا بالای پایایی آزمون - باز آزمون می‌باشد (۳۶) که همه این مقادیر معنی دار بودند (P<۰/۰۱).

## بحث

نتایج تحلیل تأییدی نشان داد که داده‌ها با ۴ سازه پیشنهاد شده هم در مقیاس قربانی شدن و هم در مقیاس ارتکاب زورگویی برازش کافی دارند؛ و همبستگی بین عامل‌ها در هر یک از مقیاس‌ها متوسط به بالا بوده و از لحاظ آماری نیز معنی دار بود. در این تحقیق ساختار چهار عاملی هم مقیاس قربانی شدن زورگویی و هم مقیاس ارتکاب زورگویی که بر اساس زیر بنای نظری با تحلیل عاملی اکتشافی انجام گرفته بود مورد ارزیابی قرار داد؛ که در مقیاس قربانی شدن ۴ عامل (کلامی، اجتماعی، جسمی و دیگر) ۶۴٪ واریانس و همچنین در مقیاس ارتکاب زورگویی ۴ عامل (کلامی، اجتماعی، جسمی و دیگر) در مجموع توانست ۷۲٪ واریانس را تبیین کند. نکته قابل توجه این که در هر دو این مقیاس‌ها فرم کلامی بیشترین مقدار Eigenvalue را در بین دیگر فرم‌ها دارا بودند. بنابراین روایی و پایایی آن همانند بسیاری از مطالعات مورد حمایت قرار گرفت (۱۶، ۱۷، ۲۵، ۲۶، ۲۸). ابزارهایی که برای مطالعات اپیدمیولوژیک استفاده می‌شود به خاطر ماهیتی که این نوع مطالعات در ارزیابی و شناخت همه گیری‌ها دارند و در این مطالعه رفتار زورگویی مدارس به خاطر اهمیتی که از لحاظ عوارض روان شناختی و چه از نظر دستاورد های تحصیلی و دیگر موضوعات مرتبط با سلامت فرد دارند لزوم فراهم بودن اندازه گیری‌های دارای اعتبار و تکرار پذیر ضرورت پیدا می‌کند. که در این مطالعه سعی بر آن شد تا بر اساس این ذهنیت، دو مقیاس ارتکاب زورگویی و قربانی شدن پرسشنامه زورگویی الوئوس جداگانه بررسی شود. اما نکته دارای اهمیت این است که اکثر مطالعاتی که برای اعتبار سنجی این ابزار استفاده شده برای اعتبار ساختاری از روش‌های راش (۲۹)، اعتبار هم زمان با دیگر ابزارها (۲۵)، اعتبار همگرایی و افتراقی (۲۶) و همچنین در برخی مطالعات از روش تحلیل عاملی اکتشافی (۳۷، ۳۸) استفاده شده است. اما در بررسی متون صورت گرفته، مطالعه‌ای که بتواند فرم‌های مختلف هر یک از این مقیاس‌ها، را که دارای وزن خاص خود می‌باشد و از لحاظ ماهیت و اثرات و عوارض با یکدیگر فرق دارند (۱۲، ۲۲) به صورت جداگانه با روش CFA بررسی کند مشاهده نشد. در مطالعات مختلف فرم‌های رفتارهای زورگویی هم در مقیاس ارتکاب زورگویی و هم در مقیاس قربانی شدن زورگویی بر اساس یک طبقه بندی در انطباق با ویژگی‌های

عینی شکل و محتوا سؤالات مطرح بود. که در این مطالعه برای حمایت بیشتر از اعتبار ساختاری تحلیل عاملی تأییدی، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد؛ و از آنجایی که تحلیل عاملی تأییدی در پی پاسخ به این پرسش است که آیا روابط مفروض یا پیش بینی شده بین متغیرها، تا چه اندازه با روابط موجود در داده های واقعی مشاهده شده همخوان است یا خیر؟ بنابراین به عنوان بهترین روش سنجش اعتبار ساختاری یک مدل مفروض تئوریک خواهد بود (۳۹)؛ و هنگامی که به همراه تحلیل عاملی اکتشافی انجام گیرد می‌تواند مفیدترین اطلاعات اعتبار ساختاری را برای ارزشیابی مقیاس مورد نظر ارائه دهد (۳۱)؛ و در نام گذاری هر یک از عامل‌ها، برای هر یک از مقیاس‌ها، با توجه به برخی مطالعاتی که از این ابزار استفاده کرده بودند و گویه‌ها را طبقه بندی کرده بودند مد نظر قرار گرفت (۱۰، ۱۲، ۱۷، ۲۸، ۳۷، ۳۸). با توجه به اینکه استفاده از اینترنت و تلفن همراه در مدارس دولتی ایران محدودیت و حتی مانعیت وجود دارد؛ همان‌طور که پیش بینی می‌شد فرم الکترونیکی زورگویی یک فرم فرعی به شمار آمد و همچنین به علت بار شدن همسو و هماهنگ با گویه دیگر روش‌های رفتارهای زورگویی، این ۲ گویه در شکل دیگر روش‌ها طبقه بندی و نام گذاری شد.

همچنین برای پایایی از روش ICC که به عنوان یکی از بهترین روش‌های پایایی آزمون- باز آزمون محسوب می‌شود بهره گرفته شد. که نتایج مطالعه نشان می‌دهد که هم مقیاس قربانی شدن و هم مقیاس ارتکاب زورگویی پرسشنامه زورگویی الوئوس در زیر مقیاس‌های خود از پایایی مناسبی و معنی دار برخوردار بود. ( $P < 0/01$ ). علاوه بر آن از آلفای کرونباخ که نوعی اندازه‌ی پایایی همسانی درونی است استفاده شد. از آنجایی که همسانی درونی همانند تحلیل عاملی روشی برای مشاهده شدت همبستگی بین گویه‌ها است با این تفاوت که در محاسبه پایایی در یک زمان تنها روی یک رشته گویه‌ها کار صورت می‌گیرد بنابراین به شدت تحت تأثیر تعداد گویه‌ها است (۲۷). با توجه به این نکته همسانی درونی هر یک از عامل‌ها از هر یک از مقیاس‌ها، به استثنا عامل قربانی شدن دیگر که به نسبت ضعیف بود ( $\alpha = 0/35$ ) بقیه از همسانی درونی نزدیک به قابل قبولی برخوردار بودند. به طور کلی همسانی درونی کلی هر یک از مقیاس‌ها با نسخه اصلی آن همسو و نزدیک بود.

مقیاس‌ها در استان‌ها و دیگر سطوح تحصیلی مورد بررسی قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی آقای میثم رضایپور می‌باشد و همچنین این پژوهش توسط مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مورد حمایت قرار گرفت. همچنین لازم است نویسندگان مقاله مراتب سپاس و قدر دانی خود را از اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران، مدیران مدارس، آموزگاران و دانش‌آموزان عزیزی که در این طرح همکاری نمودند اعلام نمایند.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد مقیاس قربانی شدن و ارتکاب زور گویی پرسشنامه زور گویی الوئوس در جامعه دانش‌آموزان از خصوصیات اعتبار سنجی قابل قبولی برخوردار است و همچنین فرم‌های مقیاس‌های زور گویی کردن و قربانی شدن زور گویی دارای ماهیت مجزا می‌باشند؛ و به طور کلی محققان می‌توانند از آن به عنوان ابزاری معتبر در اندازه‌گیری ماهیت قربانی شدن زور گویی و ارتکاب زور گویی استفاده کنند. باید توجه داشت که نمونه پژوهش حاضر، دانش‌آموزان مدارس راهنمایی دولتی استان مازندران بوده و تعمیم نتایج آن به دیگر استان‌ها و یا در مقاطع دبیرستان باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که خصوصیات اعتبار سنجی این

### REFERENCES

- 1- Saidi A. Bullying in Schools. Magazine Pyvand. 2010;369(20):60-5.
- 2- Olweus D. Bully/victim problems in school: Facts and intervention. European Journal of Psychology of Education. 1997;12(4):495-510.
- 3- Vanderbilt D, Augustyn M. The effects of bullying. Paediatr Child Health. 2010;20(7):315-20.
- 4- Gini G, Pozzoli T. Association between bullying and psychosomatic problems: A meta-analysis. Pediatrics. 2009;123(3):1059-65.
- 5- Stavrinides P, Georgiou S, Nikiforou M, Kiteri E. Longitudinal investigation of the relationship between bullying and psychosocial adjustment. Eur J Dev Psychol. 2011;8(6):730-43.
- 6- Williams K, Chambers M, Logan S, Robinson D. Association of common health symptoms with bullying in primary school children. BMJ: British Medical Journal. 1996;313(7048):17-9.
- 7- Radliff KM, Wheaton JE, Robinson K, Morris J. Illuminating the relationship between bullying and substance use among middle and high school youth. Addictive behaviors. 2012;37(4):569-72.
- 8- Topper L, Conrod PJ. A Review of the Association Between Alcohol Misuse and Bullying Victimization in Adolescence. Mind Brain. 2011;000(000):1-7.
- 9- Hong JS, Espelage DL. A review of research on bullying and peer victimization in school: An ecological system analysis. Aggress Violent Behav. 2012;17(4):311-22.
- 10- Nansel TR, Overpeck M, Pilla RS, Ruan WJ, Simons-Morton B, Scheidt P. Bullying behaviors among US youth. JAMA: the journal of the American Medical Association. 2001;285(16):2094-100.
- 11- Craig W, Harel-Fisch Y, Fogel-Grinvald H, Dostaler S, Hetland J, Simons-Morton B, et al. A cross-national profile of bullying and victimization among adolescents in 40 countries. Int J Public Health. 2009; 54(2): 216-24.
- 12- Wang J, Iannotti RJ, Nansel TR. School bullying among adolescents in the United States: Physical, verbal, relational, and cyber. J Adolesc Health. 2009;45(4):368-75.
- 13- McGuinness TM. Dispelling the myth of bullying. J PsychosocNursMent Health Serv. 2007;45(10):19-22.
- 14- Yen CF. School Bullying and Mental Health in Children and Adolescents. Taiwanese Journal of Psychiatry. 2010;24(1):3-13.
- 15- Kim YS, Koh YJ, Leventhal BL. Prevalence of school bullying in Korean middle school students. Arch PediatrAdolesc Med. 2004;158(8):737.

- 16- Solberg ME, Olweus D. Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire. *Aggressive behavior*. 2003;29(3):239-68.
- 17- Baldry AC. Bullying in schools and exposure to domestic violence. *Child Abuse & Neglect*. 2003;27(7):713-32.
- 18- Hansen TB, Steenberg LM, Palic S, Elklit A. A review of psychological factors related to bullying victimization in schools. *Aggress Violent Behav*. 2012;17(4):383-7.
- 19- Elgar FJ, Craig W, Boyce W, Morgan A, Vella-Zarb R. Income inequality and school bullying: multilevel study of adolescents in 37 countries. *J Adolesc Health*. 2009;45(4):351-9.
- 20- Hoertel N, Le Strat Y, Lavaud P, Limosin F. Gender effects in bullying: Results from a national sample. *Psychiatry Res*. 2012;200(2):921-7.
- 21- Atik G, Guneri OY. California bullying victimization scale: validity and reliability evidence for the Turkish middle school children. *Procedia SocBehav Sci*. 2012;46(2012):1237-41.
- 22- Cornell DG, Sheras PL, Cole JCM. Assessment of bullying. In: Jimerson SR, Furlong MJ, editors. *Handbook of School Violence and School Safety*. New Jersey: Mahwah; 2006.
- 23- Felix ED, Sharkey JD, Green JG, Furlong MJ, Tanigawa D. Getting precise and pragmatic about the assessment of bullying: The development of the California Bullying Victimization Scale. *Aggressive behavior*. 2011;37(3):234-47.
- 24- Hamburger ME, Basile KC, Vivolo AM. Measuring bullying victimization, perpetration, and bystander experiences: A compendium of assessment tools. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control, Division of Violence Prevention; 2011. 120.
- 25- Lee T, Cornell D. Concurrent validity of the Olweus bully/victim questionnaire. *J Sch Violence*. 2009;9(1):56-73.
- 26- Beran TN. A construct validity study of bullying. *Alberta journal of educational research*. 2006;52(4):241-50.
- 27- Munro BH. *Statistical Methods for Health Care Research*. 2 ed. Tehran: Jameenegar; 2011. 583.
- 28- Papanikolaou M, Chatzikosma T, Kleio K. Bullying at school: The role of family. *Procedia SocBehav Sci*. 2011;29(2011):433-42.
- 29- Kyriakides L, Kaloyirou C, Lindsay G. An analysis of the Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire using the Rasch measurement model. *Br J Educ Psychol*. 2006;76(4):781-801.
- 30- Jones E, Kay M. Instrumentation in cross-cultural research. *Nursing Research*. 1992;41:186- 8.
- 31- Hooman HA. *Structural Equation Modeling with Lisrel Application*. 4 ed. Tehran: Human Sciences Research and Development Center; 2011 winter. 339.
- 32- Mohammadi A, Amiri M. Behavioral Activation for Depression Scale: Psychometric Properties and Confirmatory Factor Analysis for Persian Version *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2010;16:65-73.
- 33- Livesey G, McAleavy G, Donegan T, Duffy J, O'Hagan C, Adamson G, et al. The nature and extent of bullying in schools in the North of Ireland. Lifelong Learning Research Centre, University of Ulster Jordanstown: Northern Ireland Statistics & Research agency; 2007. 112.
- 34- McGuinness TM. Dispelling the myth of bullying. *J PsychosocNursMent Health Serv*. 2007;45(10):19.
- 35- Scheithauer H, Hayer T, Petermann F, Jugert G. Physical, verbal, and relational forms of bullying among German students: Age trends, gender differences, and correlates. *Aggressive behavior*. 2006;32(3):261-75.
- 36- DiIorio CK. *Measurement in health behavior: methods for research and evaluation*. the United States of America: Jossey-Bass A Wiley Imprint; 2005.
- 37- Panayiotis S, Anna P, Charalambos T, Chrysostomos L. Prevalence of bullying among Cyprus elementary and high school students. *Glob Health Gov*. 2010;11:114-28.

- 
- 38- Georgiou SN. Bullying and victimization at school: The role of mothers. *Br J Educ Psychol.* 2008;78(1):109-25.
- 39- Karimy M, Niknami S, Heidarnia A, Hajizadeh E. Psychometric properties of a theory of planned behavior questionnaire for tobacco use in male adolescents. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences.* 2012;19(2):190-7.